

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/EP 03/12112

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 F02D41/30 F02D41/02 F01N3/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 F02D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 134 392 A (FORD GLOBAL TECH INC) 19 September 2001 (2001-09-19) paragraphs '0014!', '0030!', '0031!', '0041! figure 3B ----	1
A	DE 100 64 279 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 22 November 2001 (2001-11-22) cited in the application the whole document ----	1
A	EP 0 585 900 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 9 March 1994 (1994-03-09) abstract column 15, line 44 -column 17, line 3 ----- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 February 2004

Date of mailing of the international search report

05/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Röttger, K

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 93/12112

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DE 197 53 718 C (DAIMLER CHRYSLER AG)  8 July 1999 (1999-07-08)  cited in the application  the whole document  -----</p>	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/12112

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 1134392	A	19-09-2001	EP	1134392 A2	19-09-2001
DE 10064279	A	22-11-2001	JP	2001317388 A	16-11-2001
			DE	10064279 A1	22-11-2001
EP 0585900	A	09-03-1994	JP	2692530 B2	17-12-1997
			JP	6129246 A	10-05-1994
			DE	69301560 D1	28-03-1996
			DE	69301560 T2	19-09-1996
			EP	0585900 A1	09-03-1994
			US	5423181 A	13-06-1995
DE 19753718	C	08-07-1999	DE	19753718 C1	08-07-1999
			WO	9930021 A1	17-06-1999
			EP	0961876 A1	08-12-1999
			JP	2000508407 T	04-07-2000
			US	6209316 B1	03-04-2001

# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationale Patentzeichen

PCT/EP 03/12112

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 F02D41/30 F02D41/02 F01N3/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F02D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 134 392 A (FORD GLOBAL TECH INC) 19. September 2001 (2001-09-19) Absätze '0014!', '0030!', '0031!', '0041! Abbildung 3B	1
A	DE 100 64 279 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 22. November 2001 (2001-11-22) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1
A	EP 0 585 900 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 9. März 1994 (1994-03-09) Zusammenfassung Spalte 15, Zeile 44 -Spalte 17, Zeile 3 -/-	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. Februar 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

05/03/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Röttger, K

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 197 53 718 C (DAIMLER CHRYSLER AG) 8. Juli 1999 (1999-07-08) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1

**INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die derselben Patentfamilie gehören

Internationale Patentzeichen

PCT/EP 03/12112

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1134392	A		19-09-2001	EP	1134392 A2	19-09-2001
DE 10064279	A		22-11-2001	JP	2001317388 A	16-11-2001
				DE	10064279 A1	22-11-2001
EP 0585900	A		09-03-1994	JP	2692530 B2	17-12-1997
				JP	6129246 A	10-05-1994
				DE	69301560 D1	28-03-1996
				DE	69301560 T2	19-09-1996
				EP	0585900 A1	09-03-1994
				US	5423181 A	13-06-1995
DE 19753718	C		08-07-1999	DE	19753718 C1	08-07-1999
				WO	9930021 A1	17-06-1999
				EP	0961876 A1	08-12-1999
				JP	2000508407 T	04-07-2000
				US	6209316 B1	03-04-2001